

Matthias Lugenheim

## Thesen

1. Für die Neuplanung als auch für den (archäologischen) Wiederaufbau anspruchsvoller Ingenieurbauten sind Basiskriterien für die Aufnahme von Ingenieurbauten in die Ingenieurbaukunst von grundsätzlicher Bedeutung.
2. Zur gezielten Analyse von Ingenieurbauten werden die Begriffe Architekturform und Strukturform als Bewertungskriterien eingeführt.
3. Eine historische Untersuchung der Korrelation von Architekturform und Strukturform sowohl im Kuppelbau als auch im Holzbau gestattet es, Entwicklungen aufzuzeigen, die als Leitbilder für die Planung der Kuppel der dresdner Frauenkirche gedient haben.
4. Die „pyramidale Lastableitung“ sowie die statischen Wirkungsweisen der Strebenwerke des Holzbaus können als klare Leitbilder für die Findung der Strukturform der dresdner Frauenkirche identifiziert werden.
5. Durch die statisch-konstruktive Analyse der archivalisch belegten Projekte zum Bau der dresdner Frauenkirche und deren Einbettung in ihr geschichtliches Umfeld lassen sich diese Überlegungen als eine bedeutsame Bereicherung des statisch-konstruktiven Denkens im 18. Jahrhundert aufzeigen.
6. Entgegen der in der Literatur dargelegten Haltung einiger Kunsthistoriker, die die Urheber-schaft GEORGE BÄHRS an dem Entwurf der letztendlich ausgeführten dresdner Frauenkirche in Teilen kritisch sehen, kann BÄHR als Urheber aller wesentlichen Elemente der Strukturform bestätigt werden.
7. Die von GEORGE BÄHR unabhängig zu dem von ihm errichteten Bau entwickelte Baukonzeption kann als eigenständige Leistung mit einem hohen bautheoretischen Anspruch nachgewiesen werden.

Matthias Lugenheim

8. Die Reaktionen der bausachverständigen Zeitgenossen BÄHRS auf dessen Baukonzeption zeugen von dem Ringen um die beste Form der Hauptkuppelstützung der Frauenkirche und beweisen die Einbettung der BÄHRSchen Gedanken in den Wissensstand seiner Zeit.
9. Die Aussagen der BÄHRSchen Baukonzeption können zusammengefaßt in eine eigenständige Strukturform für die Hauptkuppel und ihre Stützung überführt werden, wobei die Fehler BÄHRS beim Übertrag seiner Baukonzeption auf sein Bauwerk identifiziert und beseitigt werden.
10. Die Strukturform, die auf der Basis der Baukonzeption BÄHRS entwickelt werden konnte, repräsentiert einen bis heute im Kuppelbau nicht angewendeten Kuppeltyp: das Polyklastoid.
11. Durch Einfügung des Polyklastoids in die Geometrie der Architekturform der dresdner Frauenkirche kann in einem Tragwerksentwurf die tragende steinerne Glocke abgebildet werden, dessen Kompatibilität mit der Phänomenologie der Frauenkirche nachgewiesen wird.
12. Die baumechanischen Analysen des Spannungs- und Verformungszustandes lassen deutlich das qualitative Tragverhalten des Polyklastoids erkennen und zeigen eindrucksvoll dessen Widerstandsfähigkeit auch im Katastrophenlastfall.
13. Im Rahmen der Arbeit hergestellte Modelle beweisen, daß die Baukonzeption GEORGE BÄHRS eine völlig neue Strukturform des Kuppel- und Schalenbaues, das Polyklastoid, vorausahnend richtig beschreibt und daß die zugehörige Strukturform als Steinkuppel ausführbar gewesen wäre.
14. Die Entdeckung des Polyklastoids als Strukturform auf der Grundlage der Baukonzeption BÄHRS ist wegen der Dokumentation der geistigen Entwurfsleistung BÄHRS ein Beitrag für den Wiederaufbau der dresdner Frauenkirche und eine Bereicherung für den Kuppelbau.